

**GEOLOGI, STUDI PROVENAN DAN POROSITAS BATUPASIR  
FORMASI NGRAYONG DAERAH SENDANGHARJO DAN SEKITARNYA,  
KECAMATAN BLORA KOTA, KABUPATEN BLORA  
PROVINSI JAWA TENGAH**

**SARI**

**Bagus Setyo Pambudi**

**111 090 022**

Daerah penelitian termasuk ke dalam Zona Rembang, Cekungan Jawa Timur Utara. Secara administratif terletak pada koordinat UTM 545000 - 550000 dan 9236000 - 9241000 dengan luas daerah penelitian  $\pm 25 \text{ km}^2$  dengan skala 1: 25.000.

Geomorfologi di daerah telitian dibagi menjadi dua bentukasal yaitu bentukasal struktural dan bentukasal fluvial. Bentukasal struktural dibagi menjadi dua bentuklahan, yaitu bentuklahan Perbukitan Antiklin (S1) dan Gawir (S2), sedangkan bentukasal fluvial yaitu bentuklahan dataran aluvial (F1).

Stratigrafi daerah telitian dibagi menjadi empat satuan tidak resmi, dari tua ke muda yaitu satuan batulempung Tawun berumur N.7-N.9 (Miosen Awal-Tengah), satuan batupasir Ngrayong berumur N.10-N.12 (Miosen Tengah) menumpang selaras di atas satuan batulempung Tawun, satuan batugamping Bulu berumur N.13-N.14 (Miosen Tengah) menumpang selaras di atas satuan batupasir Ngrayong, dan endapan aluvial berumur Holosen-Resen yang menumpang tidak selaras di atas batuan yang lebih tua. Struktur geologi di daerah telitian terdapat Antiklin Sendangharjo (*upright horizontal fold*) dan Sesar Ngampel (*normal left slip fault*).

Hasil analisis provenan batupasir kuarsa pada Formasi Ngrayong di Desa Sendangharjo dan sekitarnya didapatkan tiga jenis mineral kuarsa dari batuan sumber yaitu jenis mineral kuarsa dari batuan beku vulkanik, dari batuan beku plutonik dan dari batuan metamorfik terrekristalisasi kembali. Berdasarkan klasifikasi genetik pada satuan batupasir Ngrayong mineral kuarsa menunjukkan ciri yang cukup diagnostik terhadap batuan asal. Dari jumlah butiran mineral sebanyak 211 - 839 untuk setiap *plate* satuan batupasir Ngrayong didapatkan mineral kuarsa yang berasal dari batuan beku vulkanik sebesar 1.2 % - 8.5 %, batuan beku plutonik sebesar 50.9% - 80%, batuan metamorfik terrekristalisasi kembali sebesar 0.4%-4.8%. Dari hasil analisis provenan didapatkan kedudukan secara umum tektonika batuan sumber dari batupasir Ngrayong adalah dari *Craton Interior*.

Nilai rata-rata porositas batupasir Formasi Ngrayong pada daerah penelitian berdasarkan sayatan tipis (*thin section*) adalah 20.7 %, sedangkan berdasarkan metode penimbangan inti batuan didapatkan rata-rata sebesar 20.86%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kisaran harga porositas pada daerah telitian adalah sangat baik (*very good*).

**Kata kunci :** Formasi Ngrayong, Cekungan Jawa Timur Utara, Provenan, Mineral kuarsa, Porositas